MAXDATA Server PLATINUM 500 I M6

Benutzerhandbuch

Inhalt

1 Inbetriebnahme des Systems 5
Aufstellen des Servers 5
Anschließen des Systems 6
Anschlüsse an der Rückseite 6
Einschalten des Systems 7

2 Merkmale der Serverplatine 9
Positionen der Anschlüsse und Komponenten der Serverplatine 10
Konfigurationsjumper 11
Hardwarevoraussetzungen 12
Prozessor 12
Arbeitsspeicher 12

3 Installieren der Serverplatine und Upgrades 13
Bevor Sie beginnen 13
Benötigte Materialien und Werkzeuge 13
Ein- und Ausbauen von Speichermodulen 13
Installieren von DIMMs 13
Ausbauen von DIMMs 14
Einbauen oder Austauschen von Prozessoren 15
Einbauen von Prozessoren 15
Kühlkörper installieren 17
Ausbauen von Prozessoren 18
Installieren von PCI-Karten 18
Austauschen der Sicherungsbatterie 19

4 Server-Dienstprogramme 21
Löschen des CMOS 22
Löschen der Kennwörter 22

5 Fehlersuche und -behebung 25
Zurücksetzen des Systems 25
BIOS-Fehlermeldungen 26
Signaltöne beim BIOS-POST 27
Signaltöne bei der BIOS-Wiederherstellung 27

6 Rack-Montage 29
Stückliste 29
Installation 30

7 Richtlinien zur Integration 33
Produktbezogene Vorschriften 33
Erfüllung der Produktsicherheitsbestimmungen 33
RoHS-Konformität des Produkts 33
Elektromagnetische Verträglichkeit – Klasse A 33
Zertifikate / Zulassungen / Erklärungen 33
Prüfzeichen 33
Elektromagnetische Verträglichkeit 33
Europa (CE-Konformitätserklärung) 33

Abbildungen

1. Anschlüsse an der Rückseite 6
2. Bedienelemente 7
3. Position der Anschlüsse und Komponenten auf der Serverplatine 10
4. Beschreibung der Jumper 11
5. Einbauen von Speicherbausteinen 13
6. Sockelhalterung öffnen 15
7. Montageklappe öffnen 15
8. Entfernen der Transportabdeckung 16
9. Installieren des Prozessors 16
10. Entfernen der Schutzabdeckung 16
11. Installieren des Prozessors 17
12. Austauschen der Batterie 20
13. Umstecken des Jumpers zum Löschen des CMOS 22
14. Umstecken des Jumpers zum Löschen des Kennworts 22

Tabellen

1. Netzwerk-LEDs 6
2. Merkmale der Serverplatine 9
3. Konfigurationsjumper [J17] 11
4. Tastaturbefehle 21
5. BIOS-Fehlermeldungen 26
6. Signaltöne 27
7. Signaltöne bei der BIOS-Wiederherstellung 27
8. Produktprüfzeichen 33

1 Inbetriebnahme des Systems

Aufstellen des Servers

Bitte beachten Sie die folgenden Informationen hinsichtlich eines praktischen und sicheren Arbeitsplatzes beim Installieren Ihres Computers:

⚠ Das System kann überall dort installiert werden, wo die Raumtemperaturen für den Aufenthalt von Menschen geeignet sind. Räume mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 70% oder hohem Staubanfall und starker anderweitiger Verschmutzung sind jedoch nicht geeignet. Der Arbeitstemperaturbereich des Servers beträgt +10 ° bis +30 °C.

⚠ Stellen Sie sicher, dass die an den Server angeschlossenen Kabel ohne Zugbelastung verlegt sind.

⚠ Stellen Sie sicher, dass alle Netz- und Verbindungskabel so verlegt sind, dass niemand darüber stolpern kann.

⚠ Wenn Sie auf den Festplatten des Servers oder einer Diskette Daten speichern, werden diese auf dem Datenträger als magnetische Informationen gespeichert. Stellen Sie sicher, dass die Daten nicht durch magnetische Felder verfälscht oder gelöscht werden können.

⚠ Da die Elektronik in Ihrem Computer durch Verkratzen beschädigt werden kann, dürfen keine mechanischen Einrichtungen auf der gleichen Unterlage wie der Server platziert werden. Dies gilt insbesondere für Nadeldrucker usw., deren Vibrationen die Festplattenlaufwerke des Servers beschädigen können.

⚠ Bitte stellen Sie sicher, dass die unmittelbare Umgebung des Servers jederzeit gut belüftet wird. Die Ventilationsöffnungen des Servergehäuses und insbesondere der Netzteile dürfen nicht abgedeckt werden. Durch ungenügende Luftzufuhr können der Server und/oder seine Komponenten beschädigt werden.

⚠ **ACHTUNG**

Um den Server vom Wechselstromnetz zu trennen, muss das Netzkabel von der Steckdose abgezogen werden.

⚠ **ACHTUNG**

Hinweis für Standgeräte: Um die Standsicherheit zu gewährleisten, müssen die Standfüße nach außen geschwenkt werden!

Anschließen des Systems

Anschlüsse an der Rückseite

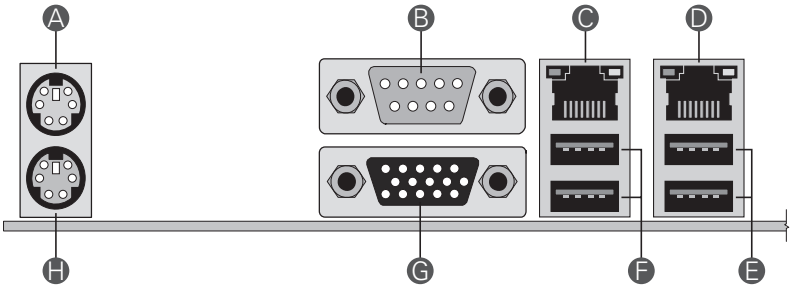


Abbildung 1. Anschlüsse an der Rückseite

A.	Maus	**E.**	USB 2-3
B.	Serieller Anschluss B	**F.**	USB 0-1
C.	Netzwerkkarte 1 (10/100/1000 Mbit/s)	**G.**	Monitoranschluss
D.	Netzwerkkarte 2 (10/100/1000 Mbit/s)	**H.**	Tastatur

Durch die Netzwerk-LEDs auf der rechten und linken Seite jedes Netzwerkanschlusses werden folgende Zustände signalisiert.

Tabelle 1. Netzwerk-LEDs

LED	LED-Status	Beschreibung
Links	Aus	Keine Netzwerkverbindung
	Gelb, durchgehend leuchtend	Netzwerkverbindung vorhanden
	Gelb blinkend	Sende-/Empfangsaktivität
Rechts	Aus	Verbindung mit 10 Mbit/s (wenn linke LED leuchtet oder blinkt)
	Gelb, durchgehend leuchtend	Verbindung mit 100 Mbit/s
	Grün, durchgehend leuchtend	Verbindung mit 1000 Mbit/s

Einschalten des Systems

An der Vorderseite des Gehäuses finden Sie die Bedien- und Anzeigeelemente wie z.B. den Netzschalter, die Resettaste und die LEDs für die Anzeige der Betriebszustände der Festplattenlaufwerke. Starten Sie den Server, indem Sie einmal kurz auf den Netzschalter drücken.

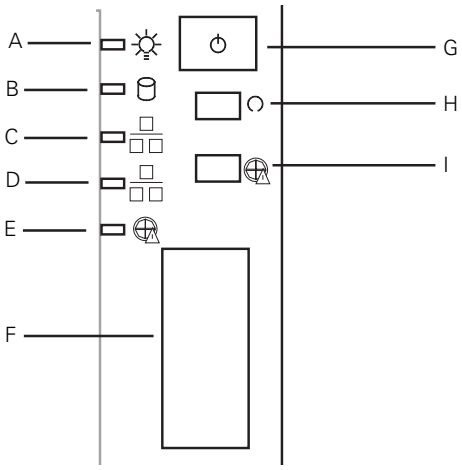


Abbildung 2. Bedienelemente

A. Betriebsanzeige
B. Festplattenaktivitäts-LED
C. Netzwerkaktivitäts-LED (NIC2)
D. Netzwerkaktivitäts-LED (NIC1)
E. Lüfterwarnungs-LED
F. USB-Anschlüsse an der Vorderseite
G. Netzschalter
H. Reset-Taste
I. Lüfterwarnung ausschalten

2 Merkmale der Serverplatine

In diesem Kapitel werden die Hauptmerkmale der Serverplatine beschrieben. Diese Merkmale sind in einer Tabelle zusammengestellt. In den Abbildungen wird die Anordnung der wichtigsten Komponenten und Anschlüsse auf der Serverplatine gezeigt.

In Tabelle 2 sind die Merkmale der Serverplatine aufgeführt.

Tabelle 2. Merkmale der Serverplatine

Merkmal	Beschreibung
Prozessoren	Bis zu zwei Dual-Core Intel® Xeon® 5000-Prozessoren
Arbeitsspeicher	• Vier DIMM-Sockel für DDR2-FBDIMMs mit 533/6671 MHz im Stacked-Verfahren (bis zu 8 GB des gesamten Arbeitsspeichers)
Chipsatz	Intel® 5000V-Chipsatz, bestehend aus: • Intel® 5000P Memory Controller Hub (MCH) • Intel® Enterprise South Bridge (ESB2-E)
Anschlüsse für Peripheriegeräte	Externe Anschlüsse: • PS/2-Anschlüsse für Tastatur und Maus (übereinander angeordnet) • Serieller DB9-Anschluss A • Zwei RJ45-Netzwerkanschlüsse für Verbindungen mit 10/100/1000 Mbit/s • Vier USB 2.0-Anschlüsse Interne Anschlüsse: • Ein USB-Steckverbinder für zwei USB 2.0-Anschlüsse • Ein Steckverbinder DH10 für seriellen Anschluss B • Sechs serielle ATA-Anschlüsse mit integrierter RAID 0/1/10-Unterstützung • Ein ATA-133-Anschluss • Ein SSI-konformer Anschluss (34-polig), eine High Density-Steckbrücke (100-polig), sowie eine Steckbrücke zum Anschluss des Bedienfelds (50-polig)
E/A-Controller	National Semiconductor PC87427-Controller
Monitoranschluss	Integrierter ATI® ES1000-Grafikcontroller mit 16 MB externem Grafikspeicher
Festplatte	• Unterstützung für ATA-133: Ein IDE-Kanal für bis zu zwei Laufwerke • SATA-Unterstützung • SAS-Unterstützung (optional)
LAN	Ein Intel® 82563EB-Controller mit zwei Anschlüssen für 10/100/1000 Mbit/s Ethernet-LAN
Erweiterungsmöglich-keiten	• Ein 32-Bit/33 MHz-PCI-Steckplatz (5 V) • Ein 64-Bit/133 MHz-PCI-Steckplatz (5 V) • Ein 64-Bit/100 MHz-PCI-Steckplatz (5 V) • Zwei x4 PCI-Express-Steckplätze
Lüfter	Unterstützung für bis zu 6 Systemlüfter und 2 Prozessorlüfter
Systemverwaltung	Intel® Storage Management-Software

1 Das aktuelle Design ist für den Einsatz von DDR2-667-Modulen ausgelegt, allerdings konnte noch keine Validierung durchgeführt werden, da bisher nur sehr wenige Testmuster dieser Module verfügbar sind.

Positionen der Anschlüsse und Komponenten der Serverplatine

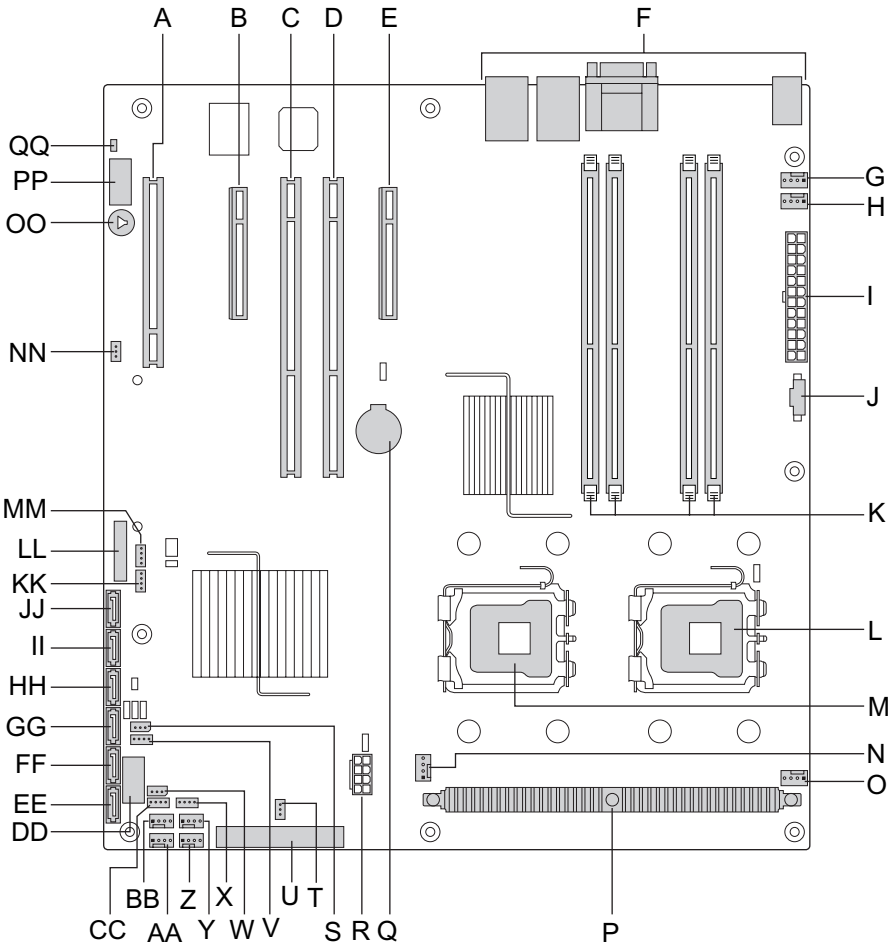


Abbildung 3. Position der Anschlüsse und Komponenten auf der Serverplatine

A. PCI-Steckplatz 1 (32/33)

B. x4 PCIe-Steckplatz 3

C. PCI-X-Steckplatz 4 (64/133)

D. PCI-X-Steckplatz 5 (64/100)

E. x4 PCIe-Steckplatz 6

F. System-E/A-Anschlüsse auf der Rückseite

G. Systemlüfter 6

H. Systemlüfter 5

I. Hauptnetzanschluss

J. Zusätzlicher Signalanschluss

K. DIMM-Sockel

L. Prozessorsockel 1

M. Prozessorsockel 2

N. Anschluss für Prozessorlüfter 2

O. Anschluss für Prozessorlüfter 1

P. Spannungsregler für Prozessor

Q. Batterie

R. Stromanschluss für Prozessor

S. IPMB-Anschluss

T. SAS RAID 5-Schlüssel

U. IDE-Anschluss

V. LCP-Anschluss

W. SAS_SES2

X. SAS SGPIO

Y. Systemlüfter 3

Z. Systemlüfter 4

AA. Systemlüfter 2

BB. Systemlüfter 1

CC. SATA SGPIO

DD. USB 4-5

EE. SATA-Anschluss 0

FF. SATA-Anschluss 1

GG. SATA-Anschluss 2

HH. SATA-Anschluss 3

II. SATA-Anschluss 4

JJ. SATA-Anschluss 5

KK. Modul-Anschluss B

LL. Steckbrücke für Frontbedienfeld

MM. Modul-Anschluss A

NN. SATA RAID 5-Schlüssel

OO. Lautsprecher

PP. Serieller EMP-Anschluss B

QQ. Gehäuseschutz (Chassis Intrusion)

Konfigurationsjumper

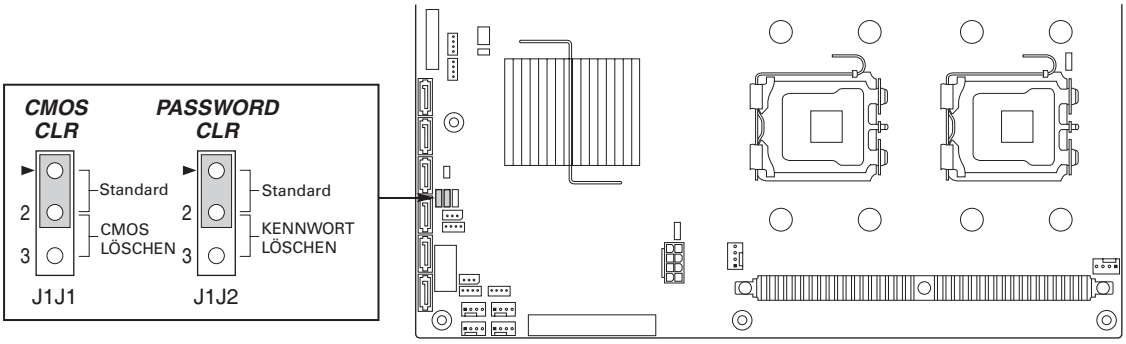


Abbildung 4. Beschreibung der Jumper

Tabelle 3. Konfigurationsjumper [J17]

Jumpername	Funktion des Jumpers
CMOS clear (CMOS löschen)	Bei Verbindung der Pins 2 und 3 werden die CMOS-Einstellungen beim nächsten Neustart zurückgesetzt. Im Normalbetrieb sollten die Pins 1 und 2 überbrückt sein.
Password Clear (Kennwort löschen)	Bei Verbindung der Pins 2 und 3 werden Administrator- und Benutzerkennwörter beim nächsten Neustart zurückgesetzt. Im Normalbetrieb sollten die Pins 1 und 2 überbrückt sein.
BIOS-Auswahl	Bei Verbindung der Pins 2 und 3 wird beim nächsten Neustart auf das zweite BIOS zugegriffen. Im Normalbetrieb sollten die Pins 1 und 2 überbrückt sein.

Hardwarevoraussetzungen

Um Schwierigkeiten beim Einbau und mögliche Beschädigungen der Platine zu vermeiden, muss das System die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllen.

Prozessor

Ein oder zwei Dual-Core Intel® Xeon® 5000 Prozessoren.

Arbeitsspeicher

Die Serverplatine ist mit vier DIMM-Sockeln ausgestattet. Es sind zwei Kanäle nutzbar, Kanal A und Kanal B. Zu Kanal A gehören die DIMMs A1 und A2. Zu Kanal B gehören die DIMM-Sockel B1 und B2.

Es muss mindestens ein DIMM mit 512 MB in Sockel A1 installiert werden. Die Installation der DIMMs erfolgt ab dem Steckplatz mit der kleinsten Nummer in einem gegebenen Kanal.

Im nicht gespiegelten Modus müssen innerhalb einer Bank alle DIMMs mit gleicher Steckplatznummer vom selben Hersteller stammen und in Kapazität und Technologie identisch sein. DIMMs mit verschiedenen Steckplatznummern müssen nicht identisch sein.

DIMMs müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Verwenden Sie ausschließlich vollständig gepufferte DIMMs (Fully Buffered DIMMs, FBDIMMs) mit DDR2-DRAM-Technologie.
- Verwenden Sie ausschließlich DIMM-Module der Typen FBD DDR2533 und FBD DDR2667.

Beim Planen Ihrer Speicherkonfiguration sollten Sie berücksichtigen, ob Sie Memory Sparing oder Memory Mirroring einsetzen wollen.

3 Installieren der Serverplatine und Upgrades

Bevor Sie beginnen

Beachten Sie vor Inbetriebnahme des Servers die Sicherheitshinweise am Ende dieses Handbuchs.

Benötigte Materialien und Werkzeuge

- Kreuzschlitz-Schraubendreher (Größen 1 und 2)
- Spitzzange
- Antistatik-Manschette und leitende Schaumstoffunterlage

Ein- und Ausbauen von Speichermodulen

Die Speichersockel sind ausgehend von der Boardmitte mit DIMM A1, DIMM A2, DIMM B1 und DIMM B2 gekennzeichnet.

HINWEIS

Arbeitsspeichergröße und -konfiguration werden nur für DIMMs garantiert, die von MAXDATA ausdrücklich zugelassen sind.

Installieren von DIMMs

So installieren Sie DIMMs:

1. Beachten Sie die Sicherheits- und ESD-Hinweise am Anfang dieses Handbuchs.
2. Schalten Sie alle mit dem Server verbundenen Peripheriegeräte aus. Schalten Sie den Server aus.
3 . Ziehen Sie den Netzstecker ab.
4. Öffnen Sie das Gehäuse. Sehen Sie dazu in der Anleitung zu Ihrem Gehäuse nach.
5. Suchen Sie die DIMM-Sockel. Siehe Abbildung 5.

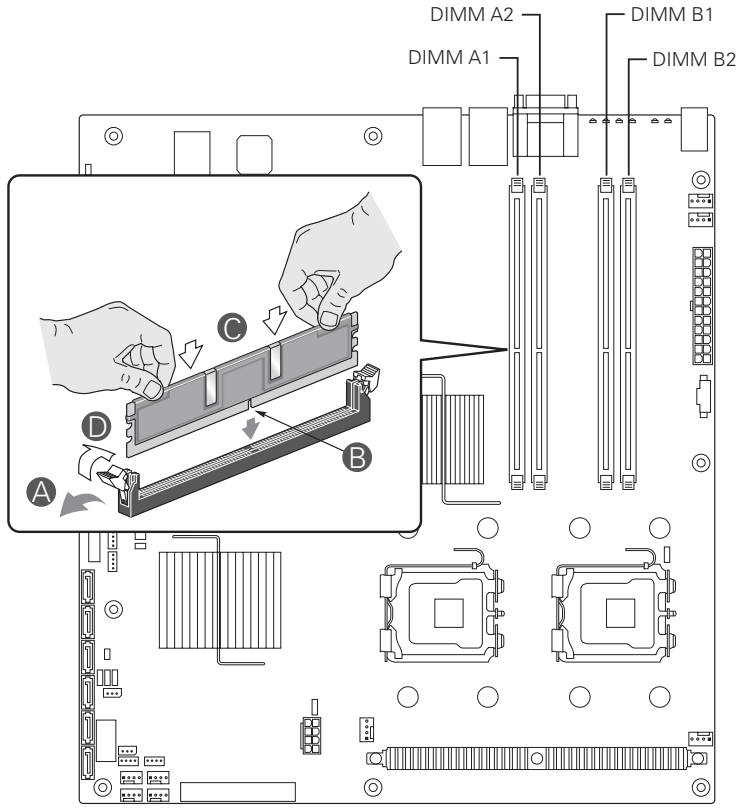


Abbildung 5. Einbauen von Speicherbausteinen

6. Drücken Sie die Halteklammern an den Enden der DIMM-Sockel nach außen.
7. Nehmen Sie das DIMM aus der antistatischen Verpackung. Berühren Sie das DIMM dabei nur an den Kanten.
8. Richten Sie das DIMM über dem Sockel aus. Bringen Sie die kleine Einkerbung an der unteren Seite des Moduls mit der entsprechenden Markierung am Sockel zur Deckung (siehe Abb. 5).
9. Schieben Sie das DIMM in den Sockel.
10. Drücken Sie das DIMM senkrecht von oben in den Sockel, bis die Halteklammern einrasten. Achten Sie darauf, dass die Klammern korrekt eingerastet sind.
11. Schließen Sie alle internen Komponenten wieder an.
12. Schließen Sie das Servergehäuse. Schließen Sie alle externen Komponenten wieder an.
13. Schließen Sie das Netzkabel an.

Ausbauen von DIMMs

So bauen Sie Speichermodule aus:

1. Beachten Sie die Sicherheits- und ESD-Hinweise am Anfang dieses Handbuchs.
2. Schalten Sie alle mit dem Server verbundenen Peripheriegeräte aus. Schalten Sie den Server aus.
3 . Ziehen Sie den Netzstecker vom Server ab.
4. Öffnen Sie das Gehäuse. Sehen Sie dazu in der Anleitung zu Ihrem Gehäuse nach.
5. Drücken Sie die Halteklammern an den Enden des Sockels vorsichtig nach außen. Das DIMM springt aus dem Sockel.
6. Fassen Sie das DIMM an den Rändern an. Nehmen Sie es aus dem Sockel, und bewahren Sie es in einer antistatischen Verpackung auf.
7. Schließen Sie alle internen Komponenten wieder an.
8. Schließen Sie das Servergehäuse. Schließen Sie alle externen Komponenten wieder an.
9. Schließen Sie das Netzkabel an.

Einbauen oder Austauschen von Prozessoren

HINWEIS

Halten Sie sich beim Einbauen/Austauschen von Prozessoren an die unten gegebenen Anweisungen. Verwenden Sie nicht die Anleitungen, die mit den Prozessoren geliefert werden!

Wenn auf dem Board nur ein einzelner Prozessor betrieben werden soll, muss dieser im Prozessorsockel CPU1 installiert werden. Dieser Sockel befindet sich in der Nähe der Ecke der Serverplatine.

Stellen Sie beim Installieren eines zweiten Prozessors sicher, dass beide installierten Prozessoren identisch sind und die gleiche Betriebsspannung und Taktfrequenz verwenden. Prozessoren unterschiedlichen Typs bzw. unterschiedlicher Taktfrequenz können nicht gleichzeitig eingesetzt werden.

ACHTUNG

Es dürfen nur geeignete Prozessoren verwendet werden: Falls Sie einen Prozessor einbauen, der nicht zu ihrem Server passt, kann die Serverplatine beschädigt werden.

Elektrostatische Entladung (ESD) bei der Handhabung von Prozessoren: So reduzieren Sie das Risiko einer Beschädigung des Prozessors durch elektrostatische Entladung (ESD): (1) Berühren Sie das Metallgehäuse des Servers, bevor Sie an Prozessor oder Systemplatine arbeiten. Bleiben Sie während der Arbeit in Berührung mit dem Metallgehäuse des Systems, um bei der Arbeit mit dem Prozessor elektrostatische Ladungen sofort abzuführen. (2) Vermeiden Sie unnötige Bewegungen.

Einbauen von Prozessoren

1. Beachten Sie die im vorangehenden Abschnitt und am Anfang dieses Handbuchs genannten Sicherheits- und ESD-Hinweise.
2. Schalten Sie alle mit dem Server verbundenen Peripheriegeräte aus. Schalten Sie den Server aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel vom Server ab.
4. Öffnen Sie das Gehäuse. Hinweise zum Abnehmen der Serverabdeckung finden Sie in der Beschreibung des Servergehäuses.
5. Bringen Sie den Sperrhebel des gewünschten Sockels in eine aufrechte Position (siehe Abbildung 6).

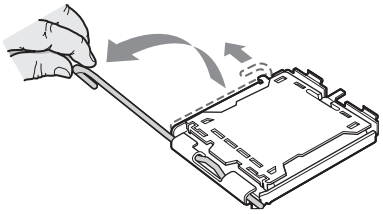


Abbildung 6. Sockelhalterung öffnen

6. Drücken Sie den hinteren Stift leicht nach unten, damit sich die Montageklappe langsam öffnet. Öffnen Sie die CPU-Montageklappe (siehe Abbildung 7).

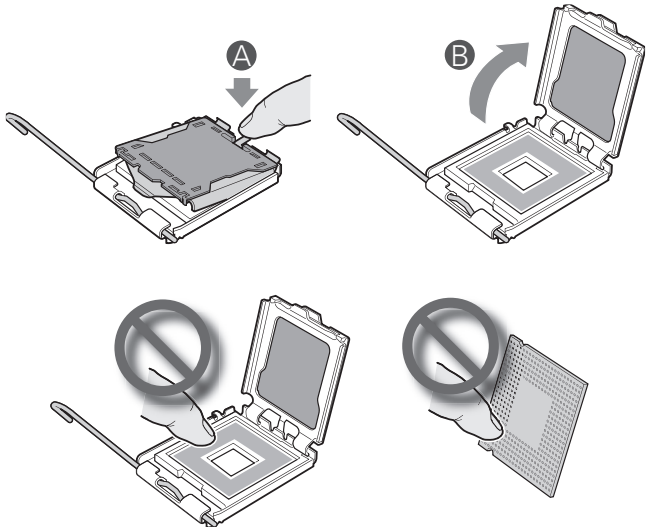


Abbildung 7. Montageklappe öffnen

Hinweis

Berühren Sie nicht die Kontaktstifte des Sockels. Sie sind sehr empfindlich und können äußerst leicht beschädigt werden.

7. Nehmen Sie den Prozessor aus der Verpackung, und entfernen Sie die schützende Transportabdeckung (siehe Abbildung 8).

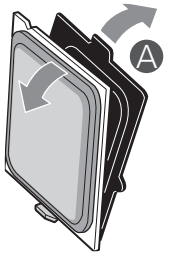


Abbildung 8. Entfernen der Transportabdeckung

8. Setzen Sie den Prozessor so in den Steckplatz ein, dass die Aussparungen am Prozessor genau in die Nuten am Sockel passen (siehe Abbildung 9).

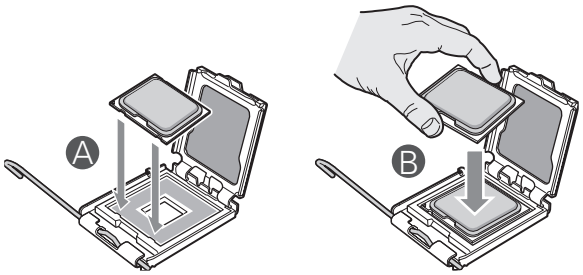


Abbildung 9. Installieren des Prozessors

Hinweis

Achten Sie darauf, dass die dreieckige Markierung und der dreieckige Ausschnitt genau übereinander liegen.

9. Entfernen Sie die Schutzabdeckung (siehe Abbildung 10).

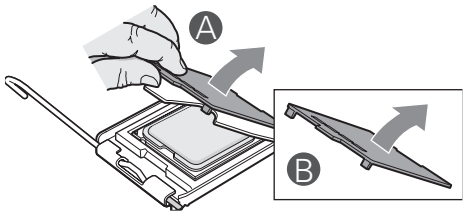


Abbildung 10. Entfernen der Schutzabdeckung

10. Schließen Sie die CPU-Montageklappe, und bringen Sie den Sperrhebel des Prozessorsockels wieder in die Ausgangsposition.

Hinweis

Bewahren Sie die Schutzabdeckung zur möglichen Lagerung ausgebauter Prozessoren auf.

Kühlkörper installieren

An der Unterseite von Kühlkörpern befindet sich wärmeleitendes Material (TIM). Seien Sie beim Auspacken des Kühlkörpers vorsichtig, um Schäden am TIM zu vermeiden.

1. Setzen Sie den Kühlkörper auf den Prozessor, und richten Sie dabei die vier Halteschrauben an den vier Gewinden aus, die den Prozessor umgeben.
2. Schrauben Sie die Halteschrauben lose und in diagonaler Reihenfolge ein.

   Ziehen Sie zuerst alle Schrauben leicht fest, bevor Sie die erste Schraube ganz festziehen.
3. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig fest.

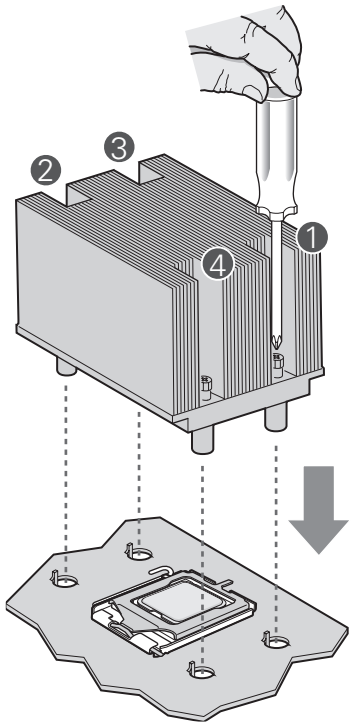


Abbildung 11. Installieren des Prozessors

4. Setzen Sie alle Komponenten wieder ein, die Sie zuvor entfernt haben, um den Prozessorsockel zu erreichen.
5. Schließen Sie das Servergehäuse, und verbinden Sie den Netzstecker wieder mit dem Server. Hinweise zum Einbauen der Serverabdeckung finden Sie in der Beschreibung des Servergehäuses.

Ausbauen von Prozessoren

1. Beachten Sie die Sicherheits- und ESD-Hinweise am Anfang dieses Handbuchs.
2. Schalten Sie alle mit dem Server verbundenen Peripheriegeräte aus. Schalten Sie den Server aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker vom Server ab.
4. Öffnen Sie das Gehäuse. Hinweise zum Abnehmen der Serverabdeckung finden Sie in der Beschreibung des Servergehäuses.
5. Ziehen Sie das Prozessorlüfterkabel von der Serverplatine ab.
6. Lösen Sie die vier Halteschrauben an den Ecken des Kühlkörpers.
7. Drehen Sie den Kühlkörper leicht, um das Siegel zwischen dem Kühlkörper und dem Prozessor zu brechen.
8. Heben Sie den Kühlkörper vom Prozessor ab. Wenn er sich nicht leicht lösen lässt, drehen Sie den Kühlkörper noch einmal. Wenden Sie beim Abnehmen des Kühlkörpers keine Gewalt an. Der Prozessor könnte dadurch beschädigt werden.
9. Heben Sie den Sperrhebel an.
10. Öffnen Sie die CPU-Montageklappe.
11. Entnehmen Sie den Prozessor.
12. Für die Installation eines Austauschprozessors siehe unter „Einbauen von Prozessoren". Installieren Sie anderenfalls die Schutzabdeckung über dem leeren Prozessorsockel, und schließen Sie das Gehäuse wieder.

Installieren von PCI-Karten

Peripheriegeräte und Erweiterungskarten sind nicht im System enthalten und müssen separat erworben werden. Die PCI-Steckplätze können sowohl mit PCI-Karten in voller Baugröße als auch mit Low-Profile-PCI-Karten bestückt werden. Low-Profile-Karten können jedoch nur dann verwendet werden, wenn sie mit einem Slotblech für Steckplätze voller Baugröße versehen sind.

1. Beachten Sie die Sicherheits- und ESD-Hinweise am Anfang dieses Handbuchs.
2. Schalten Sie alle mit dem Server verbundenen Peripheriegeräte aus. Schalten Sie den Server aus.
3. Trennen Sie durch Ziehen des Netzsteckers das System vom Netz.
4. Öffnen Sie das Gehäuse. Sehen Sie dazu in der Anleitung zu Ihrem Gehäuse nach.
5. Lösen Sie die Schraube, mit der die Steckplatzblende an der Gehäuserückseite befestigt ist. Entfernen Sie die Blende. Bewahren Sie die Schraube für die folgenden Arbeitsschritte auf.
6. Setzen Sie die PCI-Karte in den freien Steckplatz ein.
7. Befestigen Sie die PCI-Karte mit der in Schritt 1 entfernten Schraube.
8. Schließen Sie alle internen Komponenten wieder an.
9. Schließen Sie das Servergehäuse. Schließen Sie alle externen Komponenten wieder an.
10. Schließen Sie das Netzkabel an.

Austauschen der Sicherungsbatterie

Eine Lithium-Batterie versorgt die Systemuhr auf der Serverplatine bis zu zehn Jahre lang mit Strom. Wenn die Energie zur Neige geht, verringert sich die gelieferte Spannung, und die im CMOS-RAM der Systemuhr gespeicherten Einstellungen (z. B. Datum und Uhrzeit) sind möglicherweise nicht mehr genau. Wenden Sie sich an den Kundendienst oder Ihren Händler, um eine Liste zugelassener Ersatzbatterien zu erhalten.

⚠ **WARNING**

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the equipment manufacturer. Discard used batteries according to manufacturer's instructions.

⚠ **WARNUNG**

Wenn eine ungeeignete Batterie eingesetzt wird oder die Batterie falsch eingesetzt wird, besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie verbrauchte Batterien nur durch Batterien gleichen oder äquivalenten Typs, der vom Hersteller empfohlen wurde. Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie entsprechend den Anweisungen des Herstellers.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile. Remplacez-la uniquement par une pile du męme type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Mettez au rebut les piles usagées en vous conformant aux instructions du fabricant.

⚠ **OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa wymiana baterii grozi eksplozją. Wymieniać tylko na taki sam lub równoważny typ, zalecany przez producenta. Zużyte baterie utylizować zgodnie z instrukcjami producenta.

⚠ **ADVARSEL!**

Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig hĺndtering. Udskiftning mĺ kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandřren.

⚠ **ADVARSEL**

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandřren.

⚠ **VARNING**

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

⚠ **VAROITUS**

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

1. Beachten Sie die im vorangehenden Abschnitt und am Anfang dieses Handbuchs genannten Sicherheits- und ESD-Hinweise.
2. Schalten Sie alle mit dem Server verbundenen Peripheriegeräte aus. Schalten Sie den Server aus.
3. Trennen Sie durch Ziehen des Netzsteckers das System vom Netz.
4. Öffnen Sie das Gehäuse. Sehen Sie dazu in der Anleitung zu Ihrem Gehäuse nach.
5. Suchen Sie die Batterie. Siehe Abbildung 12.
6. Ziehen Sie zum Entnehmen der Batterie vorsichtig die Metallklammer zurück.
7. Entnehmen Sie die Batterie aus der Halterung.

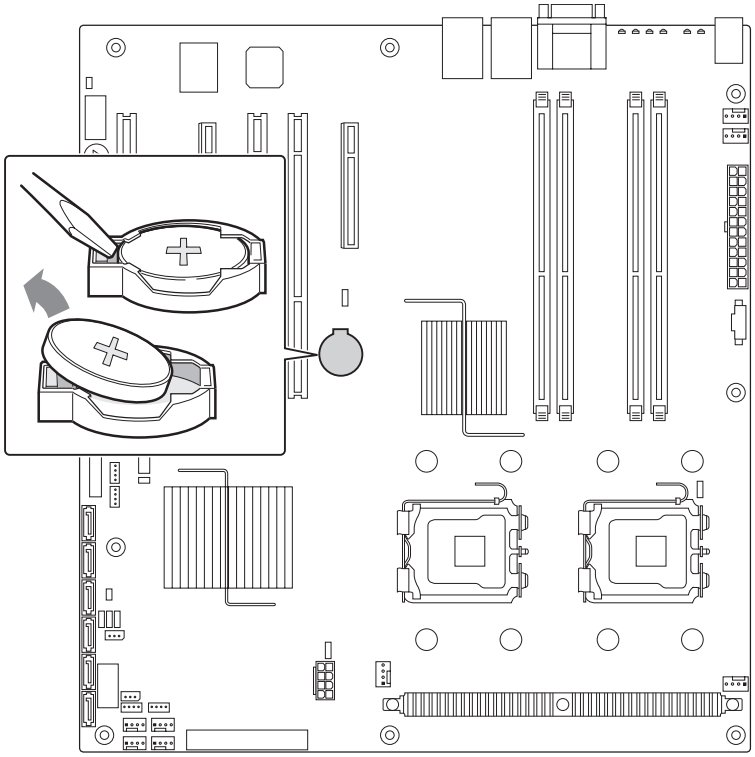


Abbildung 12. Austauschen der Batterie

8. Entsorgen Sie die Batterie gemäß den gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes.
9. Nehmen Sie die neue Lithium-Batterie aus ihrer Verpackung, und setzen Sie diese unter Beachtung der korrekten Polarität in die Batteriehalterung ein.
10. Schließen Sie alle internen Komponenten wieder an.
11. Schließen Sie das Servergehäuse. Schließen Sie alle externen Komponenten wieder an.
12. Schließen Sie das Netzkabel an.
13. Führen Sie das Setup aus, und stellen Sie die Systemuhr.

4 Server-Dienstprogramme

Tabelle 4. Tastaturbefehle

Taste	Beschreibung
F1	Hilfe: Durch Drücken der Taste <F1> wird in jedem beliebigen Menü das Hilfe-Fenster angezeigt.
← →	Mit der linken oder rechten Pfeiltaste kann zwischen den Seiten des Hauptmenüs gewechselt werden. Die Tasten haben keine Wirkung, wenn ein Untermenü oder eine Auswahlliste angezeigt wird.
↑	Vorheriges Element auswählen: Mit der Nach-oben-Taste kann in Auswahllisten das vorhergehende Element gewählt werden. Durch Drücken der Eingabetaste wird das ausgewählte Element aktiviert.
↓	Nächstes Element auswählen: Mit der Nach-unten-Taste kann in Auswahllisten das nächste Element gewählt werden. Durch Drücken der Eingabetaste wird das ausgewählte Element aktiviert.
F5/-	Wert ändern: Mit der Minustaste (-) oder der Taste <F5> kann der Wert eines ausgewählten Elements auf den vorhergehenden Wert geändert werden. Auf diese Weise können alle Werte von Auswahllisten nacheinander durchlaufen werden, ohne dass die gesamte Liste angezeigt wird.
F6/+	Wert ändern: Mit der Plustaste (+) oder der Taste <F6> kann der Wert eines ausgewählten Elements auf den nächsten möglichen Wert geändert werden. Auf diese Weise können alle Werte von Auswahllisten nacheinander durchlaufen werden, ohne dass die gesamte Liste angezeigt wird. Auf japanischen Tastaturen mit 106 Tasten hat die Plustaste zwar einen anderen Scancode als auf anderen Tastaturen, aber dennoch die gleiche Wirkung.
Eingabe-taste	Befehl ausführen: Wenn das ausgewählte Element ein Untermenü ist, wird mit der Eingabetaste das Untermenü aktiviert. Wenn das ausgewählte Element ein Wertefeld hat, wird eine Auswahlliste angezeigt. Bei mehrwertigen Elementen (wie Datum und Uhrzeit) wird ein Teilfeld ausgewählt. Wenn eine Auswahlliste angezeigt wird, kann mit der Eingabetaste die Auswahlliste wieder ausgeblendet und ein anderes Element im übergeordneten Menü ausgewählt werden.
Esc	Beenden: Mit der Taste <Esc> kann jedes beliebige Feld verlassen werden. Diese Taste macht das Drücken der Eingabetaste rückgängig. Wenn die Taste <Esc> gedrückt wird, während Felder bearbeitet werden oder Elemente aus einem Menü ausgewählt sind, wird das jeweils übergeordnete Menü aufgerufen. Wird die Taste <Esc> in einem Untermenü gedrückt, wird das zugehörige übergeordnete Menü aufgerufen. Bei Drücken der Taste <Esc> in einem Hauptmenü wird das Bestätigungsdialogfeld zum Beenden angezeigt. Sie werden aufgefordert, die vorgenommenen Änderungen zu bestätigen oder zu verwerfen.
F9	Setup-Standardwerte: Wenn Sie die Taste <F9> drücken, wird Folgendes angezeigt: Setup Confirmation Load default configuration now? [Yes] [No] Wenn Sie „Yes“ auswählen und die Eingabetaste drücken, werden alle Setup-Felder auf ihre Standardwerte gesetzt. Wenn Sie „No“ auswählen und die Eingabetaste oder die Taste <Esc> drücken, gelangen Sie zurück zu dem Punkt, an dem Sie sich befanden, bevor <F9> gedrückt wurde. Es werden keine Feldwerte geändert.
F10	Speichern und Beenden: Wenn Sie die Taste <F10> drücken, wird Folgendes angezeigt: Setup Confirmation Save Configuration changes and exit now? [Yes] [No] Wenn Sie „Yes“ auswählen und die Eingabetaste drücken, werden alle Änderungen gespeichert und das Setup wird beendet. Wenn Sie „No“ auswählen und die Eingabetaste oder die Taste <Esc> drücken, gelangen Sie zurück zu dem Punkt, an dem Sie sich befanden, bevor <F10> gedrückt wurde. Es werden keine Werte geändert.

Löschen des CMOS

Wenn Sie nicht auf das BIOS-Setup zugreifen können, muss das CMOS-RAM per Jumper zurückgesetzt werden.

1. Schalten Sie das System aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Öffnen Sie das Servergehäuse. Sehen Sie dazu in der Anleitung zu Ihrem Gehäuse nach.
3. Setzten Sie den Jumper (J1J1) wie im folgenden Diagramm gezeigt von der normalen Betriebsposition (Pins 1 und 2) auf die Position zum Löschen des CMOS (Pins 2 und 3).

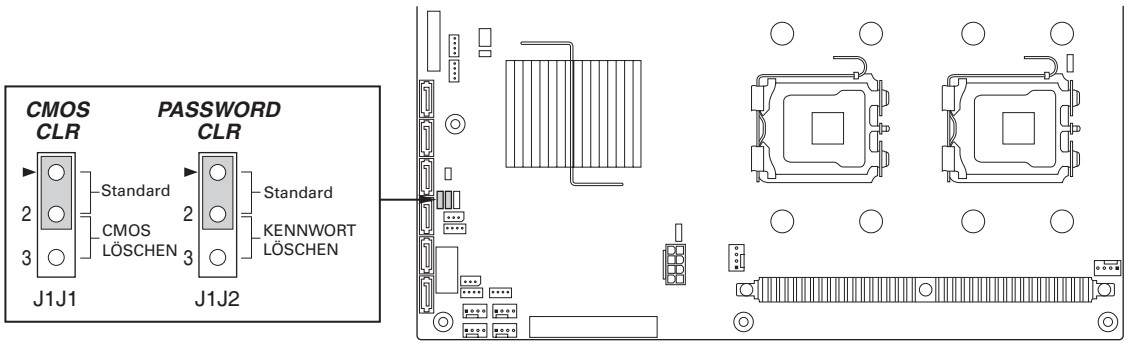


Abbildung 13. Umstecken des Jumpers zum Löschen des CMOS

4. Schließen Sie das Netzkabel wieder an, und schalten Sie das System ein.
5. Schalten Sie das System aus, sobald Sie Signaltöne hören. Ziehen Sie das Netzkabel ab.
6. Setzen Sie den Jumper zum Löschen des CMOS auf die ursprüngliche Position zurück (Pins 1 und 2).
7. Schließen Sie das Servergehäuse.
8. Schließen Sie das Netzkabel wieder an, und schalten Sie das System ein.

Löschen der Kennwörter

Wenn das Benutzer- oder Administratorkennwort nicht mehr verfügbar ist, können Sie beide Kennwörter löschen, indem Sie den Jumper zum Löschen des Kennworts auf die Löschposition setzen. Vor der Eingabe neuer Kennwörter muss der Jumper wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden.

1. Schalten Sie das System aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Öffnen Sie das Servergehäuse.
3. Setzten Sie den Jumper wie im folgenden Diagramm gezeigt von der normalen Betriebsposition (Pins 1 und 2) auf die Position zum Löschen des Kennworts (Pins 2 und 3).

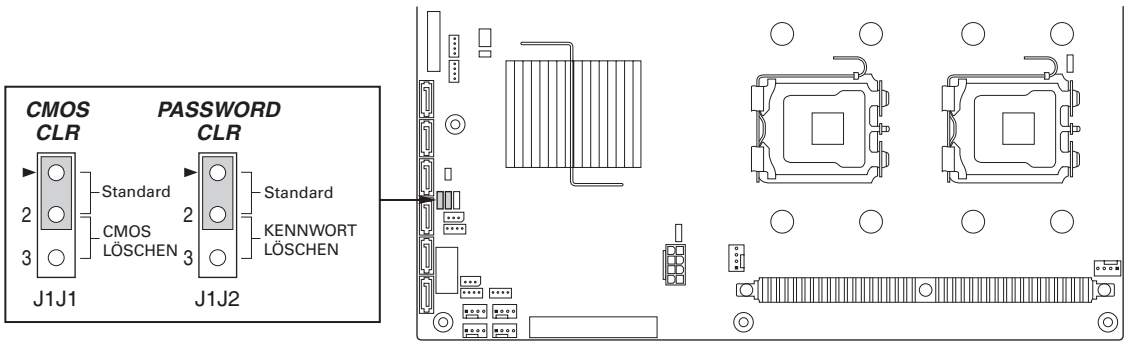


Abbildung 14. Umstecken des Jumpers zum Löschen des Kennworts

4. Schließen Sie das Netzkabel wieder an, und schalten Sie das System ein.
5. Schalten Sie das System aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.
6. Setzen Sie den Jumper zum Löschen des Kennworts auf die ursprüngliche Position zurück (Pins 1 und 2).
7. Schließen Sie das Servergehäuse.
8. Schließen Sie das Netzkabel wieder an, und schalten Sie den Server ein.

5 Fehlersuche und -behebung

Dieses Kapitel hilft Ihnen beim Erkennen und Beheben von Fehlern, die beim Betrieb des Systems auftreten können.

Überprüfen Sie bei Auftreten von Problemen zunächst, ob Sie aktuelle Firmware und Dateien verwenden. Firmware-Upgrades enthalten Updates für BIOS und Hot-Swap Controller (HSC). Aktualisieren Sie neben der Firmware und den Dateien auch die Treiber der in Ihrem System installierten Komponenten (z. B. Grafiktreiber, Netzwerktreiber, SCSI-Treiber).

Zurücksetzen des Systems

Setzen Sie vor einer intensiven Fehlersuche Ihr System zunächst mit einem der folgenden Verfahren zurück.

Aktion:	**Drücken Sie:**
Zurücksetzen per Warmstart, wodurch der Systemspeicher gelöscht und das Betriebssystem neu geladen wird.	<Strg>+<Alt>+<Entf>
Löschen des Systemspeichers, Neustart mit POST und Neuladen des Betriebssystems.	Reset-Taste
Zurücksetzen per Kaltstart. Schalten Sie das System aus und wieder ein. Hierdurch wird der Systemspeicher gelöscht, POST neu gestartet, das Betriebssystem neu geladen und die Stromzufuhr zu allen Peripheriegeräten unterbrochen.	Netzschalter ein/aus

BIOS-Fehlermeldungen

Wenn während des Selbsttests (POST) ein behebbarer Fehler auftritt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die auf den aufgetretenen Fehler hinweist.

Tabelle 5. BIOS-Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung
GA20 Error	Während des Speichertests wurde beim Umschalten in den Protected Mode ein Gate-A20-Fehler festgestellt.
Pri Master HDD Error Pri Slave HDD Error Sec Master HDD Error Sec Slave HDD Error	Sektorlesefehler auf genanntem Laufwerk.
Pri Master Drive - ATAPI Incompatible Pri Slave Drive - ATAPI Incompatible Sec Master Drive - ATAPI Incompatible Sec Slave Drive - ATAPI Incompatible	Genanntes Laufwerk ist kein ATAPI-Gerät. Führen Sie das Setup aus, und passen Sie die Einstellungen für das Gerät an.
A: Drive Error	Diskettenlaufwerk reagiert nicht.
CMOS Battery Low	Geringer Ladestand der Batterie. Wechseln Sie die Batterie möglichst bald aus.
CMOS Display Type Wrong	Der Anzeigetyp unterscheidet sich von dem im CMOS gespeicherten Typ. Prüfen Sie im Setup, ob der Typ korrekt ist.
CMOS Checksum Bad	Die CMOS-Prüfsumme ist nicht korrekt. Der CMOS-Speicher ist möglicherweise beschädigt. Führen Sie das Setup aus, um die Einstellungen zurückzusetzen.
CMOS Settings Wrong	Die CMOS-Werte unterscheiden sich von denen des letzten Startvorgangs. Entweder sind die gespeicherten Daten beschädigt oder die Batterie ist leer.
CMOS Date/Time Not Set	Die im CMOS gespeicherten Werte für Zeit und Datum sind fehlerhaft. Führen Sie das Setup aus, um korrekte Werte festzulegen.
DMA Error	Während des Lese-/Schreibtests des DMA-Controllers ist ein Fehler aufgetreten.
Memory Size Decreased	Die Speichergröße hat sich seit dem letzten Start verringert. Wenn kein Speicher entfernt wurde, sind möglicherweise einzelne Speicherbereiche fehlerhaft.
Memory Size Increased	Die Speichergröße hat sich seit dem letzten Start erhöht. Wenn kein neuer Speicher installiert wurde, liegt möglicherweise ein Problem vor.
Memory Size Changed	Die Speichergröße hat sich seit dem letzten Start verändert. Wenn kein Speicher hinzugefügt oder entfernt wurde, sind möglicherweise einzelne Speicherbereiche fehlerhaft.
No Boot Device Available	Das System konnte kein Boot-Medium finden.
Off Board Parity Error	Auf einer externen Karte ist ein Paritätsfehler aufgetreten. Dieser Fehlermeldung folgt die Angabe einer Adresse.
On Board Parity Error	Im integrierten Speicher wurde ein Paritätsfehler festgestellt. Dieser Fehlermeldung folgt die Angabe einer Adresse.
Parity Error	In einem integrierten Speicher ist an einer nicht bestimmbaren Adresse ein Paritätsfehler aufgetreten.
NVRAM / CMOS / PASSWORD cleared by Jumper	NVRAM, CMOS und Kennwörter wurden gelöscht. Das System muss ausgeschaltet und der Jumper entfernt werden.
<CTRL_N> Pressed	Das CMOS wird ignoriert, und der NVRAM wird gelöscht. Starten Sie das Setup.
FDC Failure	Beim Zugriff auf den Diskettenlaufwerk-Controller ist ein Fehler aufgetreten.

Fortsetzung

BIOS-Fehlermeldungen (Fortsetzung)

HDC Failure	Beim Zugriff auf den Festplattencontroller ist ein Fehler aufgetreten.
Checking NVRAM.....	Gültigkeit des NVRAM wird geprüft.
Update OK!	Der NVRAM war fehlerhaft und wurde aktualisiert.
Updated Failed	Der NVRAM war fehlerhaft, konnte aber nicht aktualisiert werden.
Keyboard Error	Fehler bei der Datenverbindung zur Tastatur. Stellen Sie sicher, dass die Tastatur korrekt angeschlossen ist.
KB/Interface Error	Schnittstellentest zur Tastatur schlug fehl.

Signaltöne beim BIOS-POST

In der folgenden Tabelle werden die bei einem POST-Fehler ausgegebenen Signaltöne beschrieben. Durch diese Töne werden Fehler signalisiert, die vor der Initialisierung der Bildschirmanzeige auftreten. Diese Töne werden nur wiedergegeben, wenn ein kritischer Fehler auftritt oder wenn das Starten des Betriebssystems fehlschlägt. Beachten Sie, dass nicht für alle Fehler Signaltöne definiert sind.

Tabelle 6. Signaltöne

Anzahl der Signaltöne	Ursache des Signals – und was zu tun ist
1, 2 oder 3	Speicherfehler. Bauen Sie den Speicher aus und wieder ein, oder setzen Sie Module ein, deren Funktionsfähigkeit bekannt ist.
4-7 oder 9-11	Schwerwiegender Fehler. Möglicherweise liegt ein gravierendes Systemproblem vor. Entfernen Sie alle Steckkarten, und starten Sie das System neu. Falls der Fehler weiterhin auftritt, verständigen Sie den Hersteller Ihres Systems. Werden nach Entfernen der zusätzliche Steckkarten keine Signaltöne ausgegeben, gehen Sie wie folgt vor: Setzen Sie nach und nach alle Steckkarten wieder ein, und starten Sie das System jeweils neu. Tun Sie dies so lange, bis der Fehler wieder auftritt und die fehlerhafte Karte erkannt ist.
8	Bauen Sie die Grafikkarte aus und wieder ein, oder tauschen Sie die Grafikkarte aus. Ist der Grafikcontroller auf der Serverplatine integriert, liegt möglicherweise ein Fehler der Platine vor.

Signaltöne bei der BIOS-Wiederherstellung

Tabelle 7. Signaltöne bei der BIOS-Wiederherstellung

Signaltöne	Beschreibung
1	Einzelner langer Signalton – Bildschirmanzeige ist aktiv
1-2	Ein langer und zwei kurze Signaltöne – Legen Sie die BIOS-Wiederherstellungsdiskette ein.

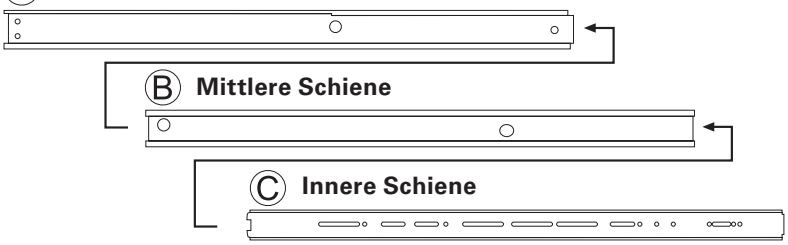
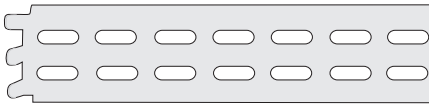
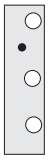
Wenn während des Startvorgangs Fehler festgestellt werden, können zahlreiche Signaltöne (auch „Signalcodes“ genannt) ausgegeben werden. Die Signaltöne sind in bestimmter Weise codiert, um aufgetretene System- oder PCI-Karten-Ereignisse zu signalisieren. Achten Sie bei der Fehlersuche darauf, ob die Signale von der Systemplatine oder von einer PCI-Karte ausgegeben werden.

6 Rack-Montage

Der PLATINUM 500 I ist optional mit einem Slide Rail Kit für die Rack-Montage erhältlich. Die folgenden Anweisungen gelten nur für Server mit einem solchen Slide Rail Kit.

Stückliste

Im Folgenden werden alle Teile, die für den Einbau relevant sind, aufgelistet und mit einem Buchstaben versehen, der in der Installationsanleitung verwendet wird.

Ⓐ **Äußere Schiene** Ⓑ **Mittlere Schiene** Ⓒ **Innere Schiene** 	Die mittlere Schiene (B) ist in die äußere Schiene (A) geschoben, und die innere Schiene (C) ist wiederum in die mittlere Schiene (B) geschoben.
Ⓓ 	Endwinkel
Ⓔ 	Linsenkopfschraube, groß
Ⓕ 	Linsenkopfschraube, klein
Ⓖ 	Mutter
Ⓗ 	Lochplatte mit Gewinde-löchern

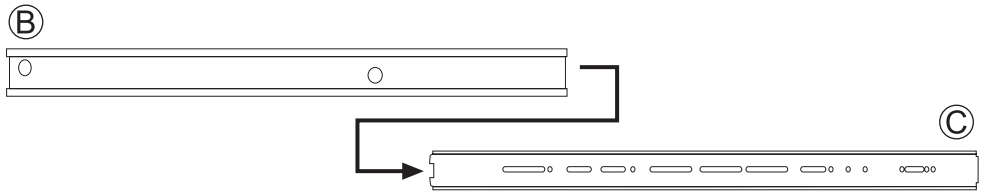
HINWEIS

Die Schrauben mit dem Senkkopf werden nicht benötigt.

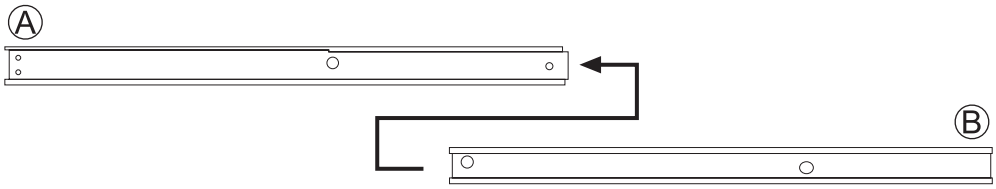
Tipp: Kunden mit einem MAXDATA Rack sollten zur einfacheren Installation des Servers im Schrank die Schrauben, Unterlegscheiben und Klemmmuttern aus dem Befestigungssatz ihres Schrankes nehmen.

Installation

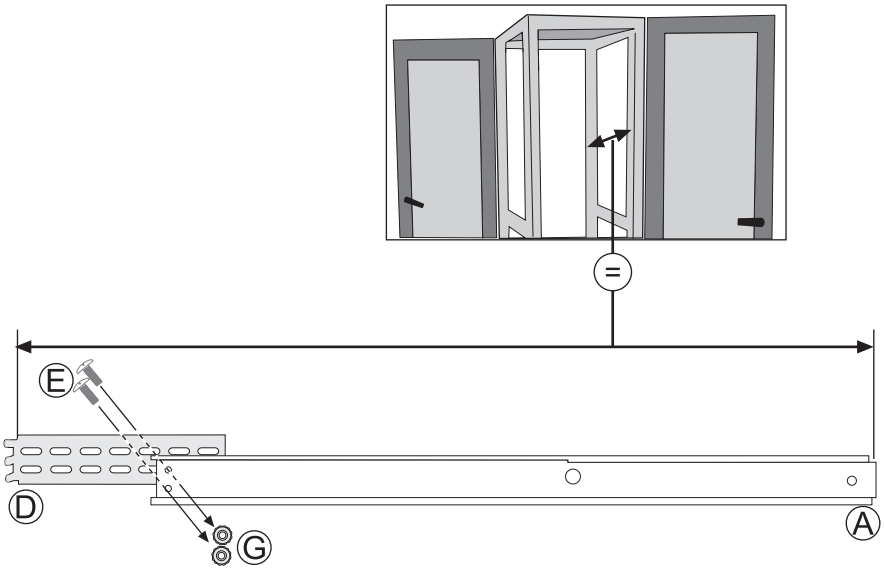
1. Ziehen Sie die inneren Schienen (C) aus den mittleren (B) heraus.



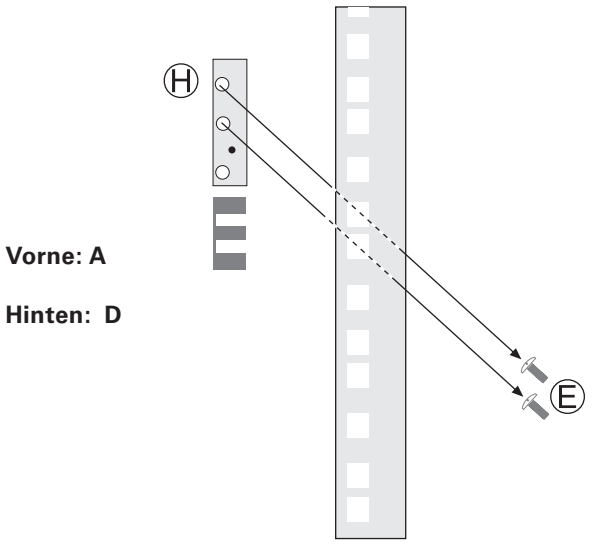
2. Belassen Sie die mittleren Schienen (B) in den äußeren (A).



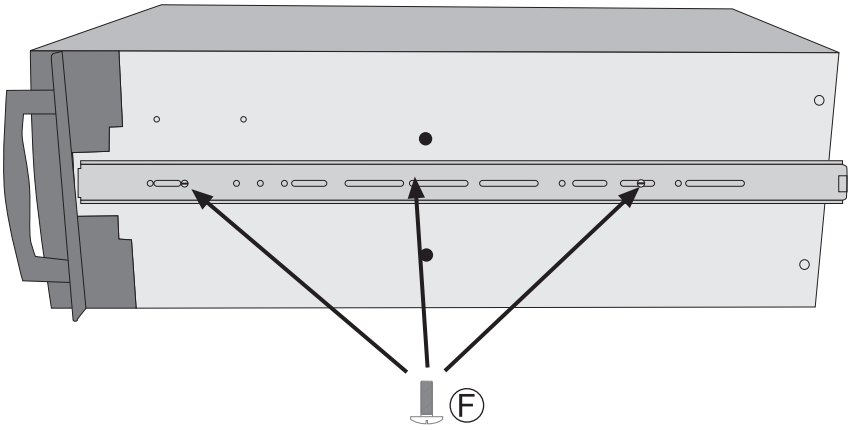
3. Messen Sie den Abstand zwischen dem vorderen und dem hinteren Lochrasterprofil Ihres Schranks. Befestigen Sie die silbernen Endwinkel (D) an den äußeren Schienen (A) mit jeweils zwei Schrauben (E) und zwei Muttern (G). Achten Sie darauf, dass zwischen den Befestigungswinkeln der äußeren Schienen (A) und der Endwinkel (D) der gleiche Abstand besteht wie zwischen den beiden Lochrasterprofilen Ihres Serverschranks.



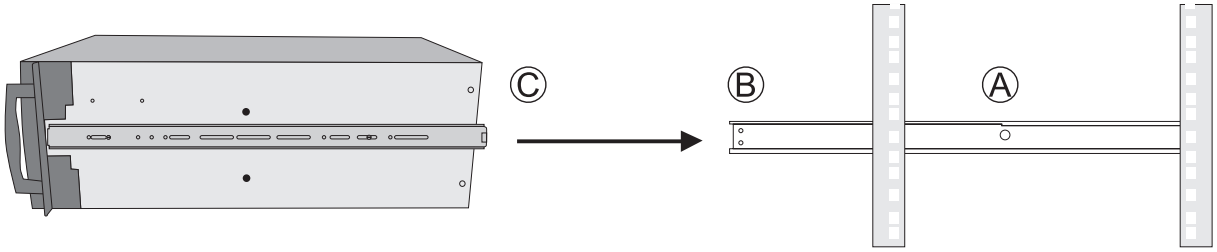
4. Befestigen Sie die Schienen mit den silbernen Endwickeln (D) nach hinten im Serverschrank. Halten Sie zuerst die Befestigungswinkel ans Lochraster. Legen Sie nun die Lochplatte mit den Gewindelöchern (H) hinter das Lochrasterprofil. Schrauben Sie zum Schluss die Schrauben (E) von vorne durch das Lochraster und die Befestigungswinkel in die Lochplatten (H).



5. Befestigen Sie die inneren Schienen (C) mit der Arretierung nach hinten am Servergehäuse mit den kleinen Schrauben (F).



6. Zum Schluss können Sie den Server in den Serverschrank schieben indem Sie die inneren Schienen (C) in die mittleren schieben (B). Um den Server komplett hineinschieben zu können, müssen Sie die Arretierung an den beiden Seiten der Schienen eindrücken.



7 Richtlinien zur Integration

Produktbezogene Vorschriften

Erfüllung der Produktsicherheitsbestimmungen

Die Serverplatine erfüllt folgende Anforderungen an die Sicherheit:

- EN60950 (Europa)
- CE - Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG (Europa)

RoHS-Konformität des Produkts

Beschränkung gefährlicher Substanzen: Dieses Serversystem entspricht der EU-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS – Beschränkung der Benutzung bestimmter gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten).

Elektromagnetische Verträglichkeit – Klasse A

HINWEIS:

Das Produkt muss den Emissionsrichtlinien der Klasse A genügen, um auch in öffentlichen Räumen betrieben werden zu dürfen.

Eingebaut in ein kompatibles MAXDATA-Hostsystem wurde die Serverplatine erfolgreich auf Einhaltung folgender Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) geprüft:

- EN55022 - Abgabe von Störsignalen (Europa)
- EN55024 - Störfestigkeit (Europa)
- CE – EMV-Richtlinie (89/336/EWG) (Europa)

Zertifikate / Zulassungen / Erklärungen

- CE-Konformitätserklärung (CENELEC Europa)

Prüfzeichen

Dieses Produkt ist mit folgenden Produktprüfzeichen gekennzeichnet:

Tabelle 8. Produktprüfzeichen

Prüfzeichen	Land	Zeichen
CE-Prüfzeichen	Europa	CE

Elektromagnetische Verträglichkeit

Europa (CE-Konformitätserklärung)

Dieses Produkt wurde gemäß der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) und der EMV-Richtlinie (89/336/EWG) überprüft und entspricht diesen Richtlinien. Deshalb wurde dieses Produkt mit dem CE-Prüfzeichen versehen.